



HLL LTD, 33A BRUNSWICK SQUARE, HOVE, SUSSEX, BN3 1ED

TEL +44 (0)1273 770040
FAX +44 (0)1273 821449
DX 59262 Hove
EMAIL: info@hll.co.uk

TRANSLATING AND
INTERPRETING
ISO 9001 No. GB 7441A
HLL is a TransBeacon Quality associate

VAT No. 191 3708 58
Director: Paul Clements
Reg. in England No. 2480792
Website: www.hll.co.uk

AUTHENTICATION OF A PATENT TRANSLATION

Customer's Name:

Wragge & Co.

Patent Application/Publication No:

JP 09-190156 A

I, Michael Landay, MA(Cantab), Member of the Institute of Translation and Interpreting of *Japanese Research Translations*, Edinburgh, Scotland, hereby declare that I am the translator of the above-noted patent application/publication and certify that my translation into English is accurate and faithful to the best of my knowledge and belief.

Signature of translator

Date

12/5/05

Translation of Kokai Publication of Japanese Patent Application

MOUNTING STRUCTURE OF PANEL-TYPE DISPLAY

Kokai Publication No. 09-190156
 Kokai Publication Date 22 July 1997
 Int. Cl.⁶ G09F 9/00; H05K 7/12
 Application No. 08-002145
 Filing Date 10 January 1996
 Applicant Fujitsu General Limited
 Inventor Kazuhiro MIZUTANI

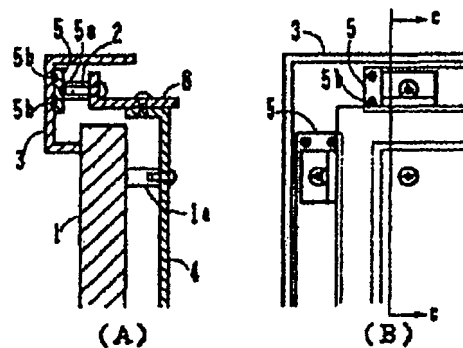
Abstract

Task

To provide a mounting structure such that stress is not applied to a mounting portion of a panel.

Solution

Rear plate 4 is attached via boss 1a set upright on the back of for example PDP 1; and attachment plate 6, which has been attached to a side of rear plate 4, is fixed by means of a screw or the like to boss 2 set upright on the inside of front frame 3 of the display. Boss 2 is welded to baseplate 5 by means of weld 5a, baseplate 5 having been welded to the inside of front frame 3 by means of welds 5b.



Claims

1. A mounting structure of a panel-type display, characterised in that in a panel-type display which is held by setting a boss upright on the inside of a front frame of the panel-type display and fixing the panel-type display to said boss, there is provided a baseplate which is fixed to the inside of said front frame, and said boss is set upright on said baseplate.
2. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 1, wherein the baseplate is a flat plate, the boss is welded to this flat plate, and this flat plate is welded to the inside of said front frame.
3. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 1, wherein the baseplate is L-shaped or U-shaped, said shapes being obtained by bending a plate; and the baseplate is welded to a side of said front frame.
4. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 1, wherein the baseplate is L-shaped or U-shaped, said shapes being obtained by bending a plate; one side of said front frame is bent towards the inside of the front frame; one edge of said baseplate is retained in said bent portion; and the baseplate is fixed by welding in the vicinity of its other edge.
5. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 1, Claim 2, Claim 3 or Claim 4, wherein a plurality of bosses are fixed to a single baseplate.
6. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 5, wherein there is a single baseplate at each side of the front frame.
7. The mounting structure of a panel-type display recited in Claim 1, Claim 2, Claim 3, Claim 4, Claim 5 or Claim 6, wherein the baseplate is an aluminium plate.

Detailed Description of the Invention

Field of Industrial application

[0001] The present invention relates to panel-type displays such as PDPs or LCDs, which are used to display television pictures and the like. More particularly, the invention relates to mounting structures of panel-type displays which eliminate strains in the mounting portion.

Prior art

[0002] FIG. 3(A) is a side view (through section c-c in FIG. 3(B)), and FIG. 3(B) is a rear view, of the essential portions of a conventional example of a panel-type display mounting structure. Rear plate 34 is attached to boss 31a set upright on the back of for example PDP 31; and attachment plate 36, which has been attached to a side of rear plate 34, is fixed by a screw or the like to boss 32 set upright on the inside of front frame 33 of the display. Given this

2 3

Fujitsu General Limited

structure, because boss 32 is welded directly to the inside of front frame 33, the screwing stresses that act on boss 32 result in a tendency for strain to occur on the front of front frame 33 in the region corresponding to the boss. If, by way of an example, the specification calls for application of a coating to the front of the frame, there is a risk of crazing.

Problem that the invention is intended to solve

[0003] The present invention has been devised in the light of the problem described above, and it is an object of the invention to provide a mounting structure such that stress is not applied to the mounting portion of the panel.

Means for solving problem

[0004] In a panel-type display which is held by setting a boss upright on the inside of a front frame of the panel-type display and fixing the panel-type display to this boss, there is provided a baseplate which is fixed to the inside of the front frame, and the boss is set upright on this baseplate.

[0005] The baseplate is a flat plate, the boss is welded to this flat plate, and this flat plate is welded to the inside of the front frame.

[0006] The baseplate is L-shaped or U-shaped, this shape being obtained by bending a plate, and the baseplate is welded to a side of the front frame.

[0007] The baseplate is L-shaped or U-shaped, this shape being obtained by bending a plate; one side of the front frame is bent towards the inside of the front frame; one edge of the baseplate is retained in this bent portion; and the baseplate is fixed by welding in the vicinity of its other edge.

[0008] A plurality of bosses are fixed to a single baseplate.

[0009] There is a single baseplate at each side of the front frame.

[0010] The baseplate is an aluminium plate.

Working of the invention

[0011] In a panel-type display which is held by setting a boss upright on the inside of a front frame of the panel-type display and by fixing the panel-type display to this boss: by providing a baseplate which is fixed to the inside of the front frame, and by setting the boss upright on this baseplate, stress acting on the boss is received by the baseplate portion and is dispersed, with the result that strain at the front of the front frame is decreased.

[0012] By making the baseplate a flat plate, welding the boss to this flat plate, and welding ~~this flat plate to the inside of the front frame, strain in the front frame can be decreased by means of a simple structure.~~

[0013] By making the baseplate L-shaped or U-shaped, these shapes being obtained by bending a plate, and by welding this baseplate to a side of the front frame, the weld is situated in an inconspicuous location.

[0014] By making the baseplate L-shaped or U-shaped, these shapes being obtained by bending a plate; by bending one side of the front frame towards the inside of the front frame; by retaining one edge of the baseplate in this bent portion; and by fixing the baseplate by welding in the vicinity of its other edge, the labour involved in welding is reduced by half.

[0015] By fixing a plurality of bosses to a single baseplate, the labour involved in attaching baseplates can be reduced.

[0016] By having a single baseplate at each side of the front frame, attaching baseplates is made even easier.

[0017] By making the baseplate aluminium, the overall weight of the display can be reduced.

Embodiments

[0018] Detailed descriptions will now be given, with reference to the drawings, of panel-type display mounting structures according to the present invention. FIG. 1(A) is a side view (through section c-c in FIG. 1(B)), and FIG. 1(B) is a rear view, of the essential portions of a first embodiment of a panel-type display mounting structure according to the present invention. Rear plate 4 is attached via boss 1a set upright on the back of for example PDP 1; and attachment plate 6, which has been attached to a side of rear plate 4, is fixed by means of a screw or the like to boss 2 set upright on the inside of front frame 3 of the display. Boss 2 has been welded to baseplate 5 by means of weld 5a, baseplate 5 having been welded to the inside of front frame 3 by means of welds 5b.

[0019] FIG. 2(A) is a side view (through section c-c in FIG. 2(B)), and FIG. 2(B) is a rear view, of the essential portions of another embodiment of a panel-type display mounting structure according to the present invention. Rear plate 24 is attached via boss 21a set upright on the back of for example PDP 21; and attachment plate 26, which has been attached to a side of rear plate 24, is fixed by means of a screw or the like to boss 22 set upright on the inside of front frame 3 of the display. Boss 22 has been welded to baseplate 25 by means of weld 25a. Baseplate 25 is made L-shaped or U-shaped by bending a plate. If baseplate 25 is L-shaped, then as well as being welded to side 23a of front frame 23 by means of weld 25b, it is welded

by means of weld 25c on the inside of front frame 23. If baseplate 25 is U-shaped, it can be attached by being welded at sides 23a and 23b of the front frame by means of welds 25b and 25d respectively.

[0020] A further mounting structure that is feasible for baseplate 25 is obtained by creating bent portion 23c by bending side 23b of front frame 23 towards the inside of the front frame; retaining one edge of baseplate 25 in bent portion 23c; and welding the other edge to side 23a of the front frame by weld 25b. In this case, no welding is required at aforementioned weld locations 25c and 25d.

[0021] Although a single baseplate portion may be provided for each boss, it is also feasible to extend a baseplate portion in the longer direction of front frame 23, and to provide a plurality of bosses on a single baseplate. It is also feasible to extend a baseplate portion to approximately the same length as that of a side of front frame 23, and thereby to provide just a single baseplate at each side of the front frame. By using aluminium sheet as the baseplate material, the overall weight of the front frame of the display, and hence the overall weight of the display, can be reduced.

Benefits of the invention

[0022] As has been explained above, by adopting a mounting structure wherein a baseplate is provided on the inside of the front frame of a panel-type display, and the display panel is mounted by setting a boss upright on this baseplate, it is possible to achieve a structure whereby stress does not act on a mounting portion of the panel. It is therefore possible to eliminate the risk that a coating applied to the front frame will undergo crazing, etc. due to the effect of the stresses acting on a boss.

Brief Description of the Drawings

FIG. 1(A) is a side view (through section c-c in FIG. 1(B)), and FIG. 1(B) is a rear view, of the essential portions of a first embodiment of a panel-type display mounting structure according to the present invention. FIG. 2(A) is a side view (through section c-c in FIG. 2(B)), and FIG. 2(B) is a rear view, of the essential portions of another embodiment of a panel-type display mounting structure according to the present invention. FIG. 3(A) is a side view (through section c-c in FIG. 3(B)), and FIG. 3(B) is a rear view, of the essential portions of a conventional example of a panel-type display mounting structure.

Explanation of referencing numerals

1	PDP
1a, 2	bosses
3	front frame
4	rear plate
5	baseplate
6	attachment plate
5a, 5b	welds
21	PDP
21a, 22	bosses
23	front frame
24	rear plate
25	baseplate
26	attachment plate
25a, 25b, 25c, 25d	welds
31	PDP
31a, 22	bosses
33	front frame
34	rear plate
36	attachment plate

FIG. 1

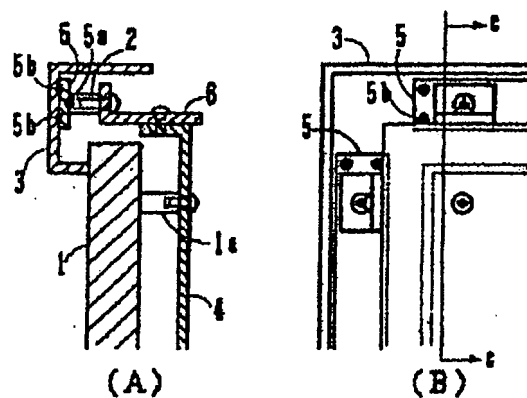


FIG. 2

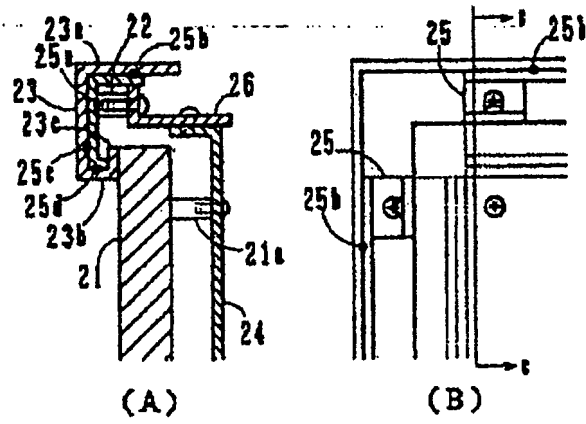
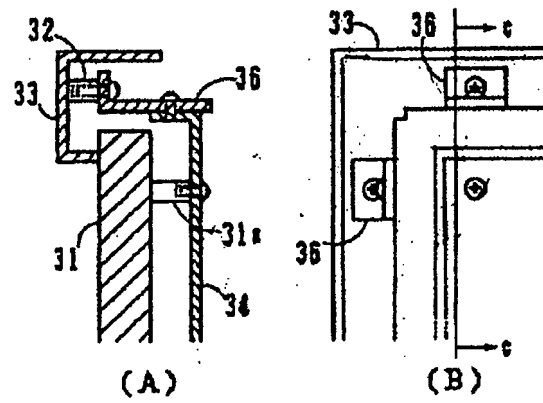


FIG. 3



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-190156

(43) 公開日 平成9年(1997)7月22日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
G 0 9 F 9/00	3 5 0		G 0 9 F 9/00	3 5 0 A
H 0 5 K 7/12			H 0 5 K 7/12	V

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-2145

(22) 出願日 平成8年(1996)1月10日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 水谷 一弘

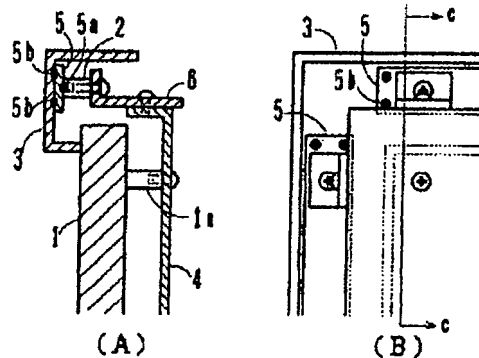
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 パネル型ディスプレイの取付構造

(57) 【要約】

【課題】 パネルの取付部に応力の掛からない取付構造を提供する。

【解決手段】 例えばPDP1の背面に立てたボス1aを介して背面板4を取り付け、背面板4の側面に取り付けた取付板6をディスプレイの前面枠3の内側に立てたボス2にネジ等で固定している。ボス2は、前面枠3の内側に溶接部5bで溶接した台座板5に溶接部5aで溶接して固着する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 パネル型ディスプレイの前面枠の内側にボスを立て、同ボスにパネル型ディスプレイを固着して保持するパネル型ディスプレイにおいて、前記前面枠の内側に固着した台座板を設け、同台座板に前記ボスを立てることを特徴としたパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項2】 台座板は平板とし、ボスを同平板に溶接して固着し、同平板を前記前面枠の内側に溶接して固着することを特徴とした請求項1記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項3】 台座板は板面を折り曲げたし字形若しくはコ字形とし、前記前面枠の側面に溶接して固着することを特徴とした請求項1記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項4】 台座板は板面を折り曲げたし字形若しくはコ字形とし、前記前面枠の側面の一方を前面枠の内側に折り曲げ、同折曲部に前記台座板の一辺を掛止し、同台座板の他の辺付近を溶接して固着することを特徴とした請求項1記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項5】 1枚の台座板に複数のボスを固着することを特徴とした請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項6】 台座板は前面枠の各辺で一枚とすることを特徴とした請求項5記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【請求項7】 台座板はアルミ板とすることを特徴とした請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5又は請求項6記載のパネル型ディスプレイの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、テレビ映像等を表示するPDPやLCD等のパネル型ディスプレイにおいて、取付部の歪み等を解消したパネル型ディスプレイの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】図3は、パネル型ディスプレイの取付構造の従来例の主要部の(A)側面図(同図(B)のc-c断面)、(B)背面図である。例えばPDP31の背面に立てたボス31aに背面板34を取り付け、背面板34の側面に付けた取付板36をディスプレイの前面枠33の内側に立てたボス32にネジ等で固定している。この構造では、ボス32を前面枠33の内側に直に溶接しているため、ボス32に掛かるネジ止めの応力等により、前面枠33のボス設置部の前面に歪みが発生し易く、例えば前面塗装仕様の場合にヒビ割れ等が発生するおそれがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題点に鑑みなされたもので、パネルの取付部に応力の掛からな

い取付構造を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】パネル型ディスプレイの前面枠の内側にボスを立て、同ボスにパネル型ディスプレイを固着して保持するパネル型ディスプレイにおいて、前面枠の内側に固着した台座板を設け、同台座板にボスを立てる。

【0005】台座板は平板とし、ボスを同平板に溶接して固着し、同平板を前面枠の内側に溶接して固着する。

【0006】台座板は板面を折り曲げたし字形又はコ字形とし、前面枠の側面に溶接して固着する。

【0007】台座板は板面を折り曲げたし字形又はコ字形とし、前面枠の側面の一方を前面枠の内側に折り曲げ、同折曲部に前記台座板の一辺を掛止し、同台座板の他の辺付近を溶接して固着する。

【0008】一枚の台座板に複数のボスを固着する。

【0009】台座板は前面枠の各辺で一枚とする。

【0010】台座板はアルミ板とする。

【0011】

【作用】パネル型ディスプレイの前面枠の内側にボスを立て、同ボスにパネル型ディスプレイを固着して保持するパネル型ディスプレイにおいて、前面枠の内側に固着した台座板を設け、同台座板にボスを立てることで、ボスに掛かる応力は台座板で受けることになり、応力が分散されて前面枠の前面の歪みが小さくなる。

【0012】台座板は平板とし、ボスを同平板に溶接して固着し、同平板を前面枠の内側に溶接して固着することで、単純な構成で前面枠の歪みを小さくできる。

【0013】台座板は板面を折り曲げたし字形又はコ字形とし、前面枠の側面に溶接して固着することで、溶接部が目立たない箇所となる。

【0014】台座板は板面を折り曲げたし字形又はコ字形とし、前面枠の側面の一方を前面枠の内側に折り曲げ、同折曲部に前記台座板の一辺を掛止し、同台座板の他の辺付近を溶接して固着することで、溶接の手間が半減する。

【0015】一枚の台座板に複数のボスを固着することで、台座板の取付手間が少なくできる。

【0016】台座板は前面枠の各辺で一枚とすることで、台座板の取付がさらに容易となる。

【0017】台座板はアルミ板とすることで、ディスプレイ全体を軽量化できる。

【0018】

【実施例】以下、本発明によるパネル型ディスプレイの取付構造について、図を用いて詳細に説明する。図1は、本発明によるパネル型ディスプレイの取付構造の1実施例の主要部の(A)側面図(同図(B)のc-c断面)、(B)背面図である。例えばPDP1の背面に立てたボス1aを介して背面板4を取り付け、背面板4の側面に取付けた取付板6をディスプレイの前面枠3の

内側に立てたボス2にネジ等で固定している。ボス2は、前面枠3の内側に溶接部5bで溶接した台座板5に溶接部5aで溶接してある。

【0019】図2は、本発明によるパネル型ディスプレイの取付構造の別の実施例の主要部の(A)側面図(同図(B)のcc断面)、(B)背面図である。上記と同様に、例えばPDP21の背面に立てたボス21aを介して背面板24を取り付け、背面板24の側面に取り付けた取付板26をディスプレイの前面枠23の内側に立てたボス22にネジ等で固定している。ボス22は、台座板25に溶接部25aで溶接してある。台座板25は板面を折り曲げたL字形又はコ字形とする。台座板25がL字形のときは、前面枠23の側面23aと溶接部25bで溶接するとともに、前面枠23の内側で溶接部25cで溶接する。コ字形の場合は前面枠の側面23aと23bでそれぞれ溶接部25b、25dで溶接して取り付けることができる。

【0020】台座板25の取付構造としては、さらに、前面枠23の側面23bを前面枠23の内側に折り曲げて折曲部23cをつくり、台座板25の一辺を折曲部23cに掛止して、他辺を前面枠の側面23aに溶接部25bで溶接して固着することもできる。この場合には上記溶接部25cと溶接部25dにおいては溶接の必要が無い。

【0021】台座部としては、1つのボスに対して1つの台座部を設けてもよいが、前面枠23の長手方向に延ばして1枚の台座板に複数のボスを設けることもできる。さらには、前面枠23の一辺の長さと同様一長さに延ばして、前面枠の各辺に1枚だけの台座板を設置することもできる。また、台座板の材料はアルミ板として、ディスプレイの前面枠全体を、ひいてはディスプレイ全体を軽量化することもできる。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、パネル型ディスプレイの前面枠の内側に台座板を設け、同台座板にボスを

立ててディスプレイパネルを取り付ける取付構造とすることで、パネルの取付部に応力の掛からない構造とすることができるため、ボスに掛かる応力等の影響で前面枠の塗装がひび割れする等のおそれを無くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるパネル型ディスプレイの取付構造の1実施例の主要部の(A)側面図(同図(B)のcc断面)、(B)背面図である。

【図2】本発明によるパネル型ディスプレイの取付構造の別の実施例の主要部の(A)側面図(同図(B)のcc断面)、(B)背面図である。

【図3】パネル型ディスプレイの取付構造の従来例の主要部の(A)側面図(同図(B)のcc断面)、(B)背面図である。

【符号の説明】

- 1 PDP
- 1a、2 ボス
- 3 前面枠
- 4 背面板
- 5 台座板
- 6 取付板
- 5a、5b 溶接部
- 21 PDP
- 21a、22 ボス
- 23 前面枠
- 24 背面板
- 25 台座板
- 26 取付板
- 25a、25b、25c、25d 溶接部
- 31 PDP
- 31a、22 ボス
- 33 前面枠
- 34 背面板
- 36 取付板

【図1】

【図2】

【図3】

